

# Love story under the H-bomb shadow

K. E. Filipchuk

Novosibirsk State Pedagogical University,  
630 126, Novosibirsk, Russia

Z. K. Silagadze

Budker Institute of Nuclear Physics and  
Novosibirsk State University, 630 090, Novosibirsk, Russia

## Abstract

The physics is created by human beings with all weaknesses of human nature. This story caught our attention since it demonstrates how fragile the human destiny is and even genius cannot find freedom and preserve human dignity in the face of the totalitarian state.



“ It is not true that in the history of mankind, a great idea meant more than a bayonet’s spike or howitzer shell. Powerful rulers and despots bent into a ram’s horn the greatest geniuses of their time, and the dark instincts tip the scales much faster than the most obvious truth ...” - so said the character of the novel “Stealing the Moon” of Georgian writer Konstantine Gamsakhurdia.

The following touching story, which we have learned from the diary of a remarkable physicist Mikhail Shifman [1], adds another detail to the broader picture of how the last century’s greatest tyrant Stalin bent into a ram’s horn the whole country. Should he not want to have a hydrogen bomb, to bend into the ram’s horn the rest of the world too, there would be no story. But let’s start from a distance.

1969, Moscow, a grand reception in honor of the President of Czechoslovakia, Ludwig Svoboda. A nice looking woman, guest at the reception, being a bit late, enters deep into the room and appears close to the General Secretary Brezhnev. Ludwig Svoboda abruptly drops his talk to Marshal Konev, leaves him, runs up to the woman, hugs and kisses her and says “our daughter?”. “No”, - replies the woman, - “mine.”

The woman’s name was Olga. Her and Czechoslovakia’s future president’s ways had crossed in the military 1942, during the formation of the Czech Army. At that time, Olga, despite her thirty years, was very silly and naive in her own words, and she was sure of the infallibility of the Soviet regime. So when she was asked to inform the organs about the moods of the Czechs, as she did never hide her communications with them, she agreed full of patriotic enthusiasm. She dreamt that she would reveal the spy plots. Her husband, who worked at the Lubyanka, already did this work before the war. Sometimes she and her husband went to a party and then some of those present there were arrested. Then, Olga did not attach any importance to this, and only much later found out what was it about.

Olga, of course, did not disclose any spy conspiracy. Maybe because, unlike her husband, she could not prevaricate. Instead happened a love-affair with Ludwig Svoboda. This was true love. Many years later, she wrote that she thinks she and Ludwig were halves of each other.

They separated a year later when the Czechs were sent to the front. In parting, Ludwig told her “Olga, believe me, I need only you. Soon I’ll come back for you after we win and we’ll be together! My dear, my dear, do not

forget me. I do not need anybody but you.”

But our story is not about this love affair. Olga had many romantic affairs in her life. She was a human being, not an angel, the same being true for heros of her affairs as well. Many in that stormy time fell in love and separated a lot of times. And after the revolution manners were frivolous. Mother of the future secret physicist Janick (so Olga called him), former graduate of the Faculty of Philology at the Sorbonne, was terribly shocked by her son’s manners who drove his first love in his room through the dining room with no shame. Janick and Olga would meet after many years at Arzamas-16, in a secret atomic center in the Gorky region, where Soviet thermonuclear weapons were being developed. But this meeting to take place, the fate still had to weave its intricate patterns.

Curators of Olga in the organs were not happy about her performance and decided to scare her. Shortly before sending the Czechs to the frontier, Olga was approached by her curator Viktor and was asked to follow him. ”Instead of helping us, you have confused all our cards. I have a warrant for your arrest. Look, you intend to go home with bread, but your son is waiting in vain, he will not get bread, he will be taken to the orphanage. He is now an orphan!” - He said. Olga was not arrested then, but only few years later. She was careless in conversation with a mate to call Stalin ambitious and cruel. After a while, her friend was arrested, and then Olga. Five years of imprisonment for the anti-Soviet agitation. The mate confirmed at the confrontation that Olga really called Stalin ambitious and cruel. When Olga was interrogated in her turn, six days in a row and all night long without sleep, she signed all what they wanted in the end, so she understood and forgave her friend.

Fortunately, in the former life, before the concentration camp, she had time to get an education and became a good architect. And in those days prison labor was widely used in the Soviet Union for large-scale projects like the nuclear one. So she found herself in a secret city of Arzamas-16 and began to design a five-story apartment building there. Later, she decorated cottages for the bosses and for nuclear physicists.

Janick’s way to Arzamas-16 was different. In 1946, a secret seminar on the hydrogen bomb creation problems was held in the U.S. initiated by Teller. Soviet government became aware of this seminar at once as the seminar was attended by Klaus Fuchs, a Soviet spy who passed atomic secrets to Soviet intelligence. Creation of the hydrogen bomb required a lot of calculations and theoretical work and for this purpose the Soviet government mobilized almost

the entire mathematical potential of the Academy of Sciences. The young and talented physicist Janick then headed the theoretical division of the Institute of Chemical Physics, and he was assigned to coordinate the calculations of the hydrogen bomb. So he was sent to Arzamas-16. According to the memoirs of Sakharov [2], Arzamas-16, this strange product of that era, “was a kind of symbiosis of ultramodern Research Institute, pilot plants, test sites - and a big concentration camp ... Prisoners built plants, testing grounds, roads, housing for future employees. They themselves lived in barracks and went to work under an escort of accompanied shepherds.”

At the beginning, only prisoners with very long terms worked at the object that covered a vast area with a solid fence of barbed wire, of which the inhabitants of the surrounding poor villages thought that one made “a trial communism” there [2]. We guess the intention was that they could not tell anyone about the object after their release. But one day, about fifty of them made a real revolt and were killed in an unequal battle with the divisions of the NKVD. After the incident, only prisoners with small terms, like Olga, who had something to loose, have been engaged in work at the facility. The released prisoners were sent in perpetual exile in Magadan or in other similar places where they could not tell anything to anyone.

So Olga and Janick met in Arzamas-16. The beginning of their romance was extravagant. After a date, Janick offered to Olga a ride on a motorcycle. But their journey was short; the bike snorted and stood up on a country road. Janick looked at his watch, jumped off the bike and ran away, leaving Olga among cows. A few days later Janick came back and began to date Olga as though nothing had happened. Janick told Olga that he, like Thumbelina (he was smaller than Olga) wanted to warm the frozen heart of the swallow, so big and beautiful.

And the heart of the swallow melted. On warm summer evenings, they were going to the river to look as beavers cut away trees and built dams. They swung on a thrown over the river birch drinking vodka with orange juice to keep warm when the birch broke and they fell into the water. Olga and Janick appeared everywhere together.

Janick wanted a child and Olga became pregnant. It seemed everything was going well. After a successful testing of the atomic bomb, Janick received the title of hero. Stalin gave him a dacha near Moscow. They got a permission to bring Olga’s son from her first marriage to her. They had their own house where they lived together with Janick. The swallow slowly began to stretch her wings.

Once, when Janick went to Moscow as usually, Olga was called by the police chief Shutov and he proposed to cooperate, that meant to become an informer. Olga refused. “Think, you will have a child, and yet we can send you there where Makar doesn’t pasture his calves. What you have experienced in your life until now, this is just flowers” - said Shutov.

In the evening, going to bed, Olga thought she should accept, for the sake of the child. But in the morning, she realized that she could not beat the deal with her conscience. She was arrested and two days later sent there “where Makar doesn’t pasture his calves”. For the two days, during which she remained in the area, neither Janick, nor any other of Olga’s friends, but the son, have visited her. They were afraid. It is true, Janick never opposed to the Soviet system, and treated its superhuman strength, most likely, with a tremulous delight. At least, that’s how Janick remembered, according to the memoirs of Sakharov [2], his dinner with the KGB head of the Soviet occupation zone of Germany in 1945, where he was invited during his duty journey to Peenemünde. The purpose of the business trip was to familiarize with the German work on the ballistic missile V-2.

Soon God’s punishment overtook Shutov. Lightning killed his only daughter, indeed the beautiful creature, and he himself was dismissed from work. But the diabolical carousel in the fate of Olga was already running. In January 1951, in a crooked corner of the earth, a thousand kilometers from Magadan, in the seventy degree frost Olga gave birth to Janick’s daughter, the one about who Svoboda would ask afterwards whether she was his daughter. There was no health post in the village. Only a neighbor, the wife of a local bandit Leshka, who once worked in the medical unit, was helping Olga.

Janick was aware of these cases. Though he did not venture to visit Olga then in the zone, but he borrowed money from Sakharov and transferred it to her. And afterwards he tried to ease her plight. He told Sakharov that the floor in the house where Olga gave birth, was covered with a few centimeters thick layer of ice. After twenty years, Janick introduced to Sakharov his Magadan born daughter at a scientific conference in Kiev. Sakharov remembered that Janick was always dreaming to gather his children together one day, and he had six of them, from different women.

Olga was again saved by her specialization. She was transferred into Vytegra (a town in the Vologda region, near Lake Onega) in a project team, and she joined the welcoming and friendly staff. In 1952, she traveled to Moscow and met Janick. Only then she learned that Janick was married, was married for a long time, since 1937. Impossibility to continue the relationship

with a married man was without question.

Olga lived until 2000, survived Stalin, Janick, and even the Soviet Union, the great and terrible country, which suddenly vanished like a smoke on a summer day. All of the above we have learned from her memories [3].

It remains for us to open the cards. If anyone has not guessed yet, the secret physicist Janick was Yakov Zeldovich, an exceptionally talented physicist, of the level of Landau. The famous British physicist Hawking once wrote about him that before he met him, he thought that Zeldovich was a nickname of the whole group, and not of a real person, so numerous and diverse were his scientific works.

Yes, he was a genius in physics, but a love story with Olga uncovers his human dimension. We cannot say that he was simply a coward. When Sakharov was out of favor and was deprived of all his awards, at the international congress Zeldovich asked Grischuk to ask him a question after a report “Yakov Borisovich, why were you sitting at the plenary session with the stars of Hero, but have come here without them?” he allegedly prepared a joke. The question was asked and Yakov Borisovich said “I did not wear my awards for the reason that here is a man who deserves them more than I do, but who cannot wear them yet”, expressing in this encrypted form his protest against the fact that Sakharov was deprived of his deserved awards [4].

However, Zeldovich was a very cautious man and did not support Sakharov openly, although respected him as a physicist very much. Komberg provides a funny story[4]. Once Andrei Dmitrievich delivered a talk at the Zeldovich’s department about his work on a multi-sheet universe, illustrating the story by the models made from sheets of paper glued together. After the report Yakov Borisovich asked around for an unnecessary newspaper. Everyone thought he would cut his own version of the Multi-sheet world from the newspaper. Instead, Zeldovich put the newspaper on the floor near the feet of surprised Sakharov, theatrically knelt before him and said: “Andrei Dmitrievich! Well, come on, stop dealing with this nonsense. After all, there are very important problems in cosmology that no one but you can solve. Well, work at least on quantum gravity.”

Yes, the human dimension of great men is not always as perfect as our imagination sometimes draws, and maybe some jealous guardians of the other people’s morality would condemn Janick. But it would be better if we just appreciate our current relative freedom, and remember that the “freedom is never more than one generation away from extinction” (Ronald Reagan,

former President of the USA). Otherwise, we will be bent again into the ram's horn, and will be afraid to visit a pregnant girlfriend, which is sent to the edge of the world there "where Makar doesn't pasture his calves", for alleged misdeeds.

# Любовная история на фоне водородной бомбы

К. Е. Филипчук

Новосибирский государственный педагогический университет,  
630 126, Новосибирск

З. К. Силагадзе

Институт Ядерной Физики им. Будкера и  
Новосибирский Государственный Университет, 630 090, Новосибирск

## Аннотация

Физику создают человеческие существа со всеми слабостями человеческой природы. Эта история привлекла наше внимание, поскольку она демонстрирует, насколько хрупкой является человеческая судьба, и даже гений не может обрести свободу и сохранить человеческое достоинство в условиях тоталитарного государства.





“Неверно, будто в истории человечества гениальная идея значила больше, нежели острие штыка или гаубичный снаряд. Могущественные полководцы и деспоты сгибали в бараний рог величайших гениев своего времени; и темные инстинкты решали исход дела гораздо быстрее, чем самые очевидные истины...” - так говорил персонаж романа “Похищение луны” грузинского писателя Константина Гамсахурдия.

Следующая трогательная история, о которой мы узнали из дневника замечательного физика Михаила Шифмана [1], добавляет еще один штрих в картину о том, как в прошлом веке величайший деспот Сталин согнул в бараний рог целую страну. Не захотев он иметь водородную бомбу, чтобы согнуть в бараний рог и весь остальной мир, не было бы этой историй. Но начнем издалека.

1969 год, Москва, большой прием в честь приезда президента ЧССР Людвиг Свободы. Миловидная женщина, приглашенная на прием, немного опоздав, проходит вглубь зала и оказывается рядом с генеральным секретарем Брежневым. Людвиг Свобода, беседовавший с маршалом Коневым, бросает его, подбегает к женщине, обнимает ее, целует и спрашивает: "Дочь наша?". “Нет”, - отвечает женщина, - “моя”.

Женщину звали Ольга. Их пути с будущим президентом Чехословакии пересеклись в военном 1942 году во время формирования чешской армии. В ту пору Ольга, несмотря на свои тридцать лет, была очень глупа и наивна, по своим же словам, и была уверена в непогрешимости советской власти. Поэтому, когда ей предложили информировать органы о настроениях чехов, общения с которыми она не скрывала, она согласилась полная патриотического энтузиазма. Ей грезило, что она будет раскрывать шпионские заговоры. Ее муж, работавший на Лубянке, этим уже занимался до войны. Иногда они с мужем ходили на вечеринки, и после этого некоторых из присутствовавших там арестовывали. Тогда Ольга не придавала этому значения и только позже узнала что к чему.

Никаких шпионских заговоров Ольга, конечно, не раскрыла. Может, потому, что в отличие от мужа она не умела кривить душой. Вместо этого случился у нее роман с Людвигом Свободой. Это была настоящая любовь. Спустя много лет она напишет, что ей кажется, что они с Людвигом были половинками друг друга.

Они расстались через год, когда чехов отправили на фронт. На прощание Людвиг говорил ей: “Олюша, поверь, ты у меня одна. Скоро я

вернусь за тобой с победой, и мы будем вместе! Милая моя, дорогая, только ты меня не забудь. Кроме тебя мне никто не нужен.”

Но наш рассказ не об этой любви. Любовных романов у Ольги было много. Она была человеком, а не ангелом, впрочем, как и герой ее романов. Многие в то бурное время влюблялись и расставались много раз. И нравы после революции были свободные. Маму будущего секретного физика Яника (так будет звать его Ольга), выпускницу филологического факультета в Сорбонне, страшно шокировало, что ее сын водил первую свою любовь в свою комнату через столовую, никого не стесняясь. Яник и Ольга встретятся через много лет в Арзамасе-16, в секретном атомном центре в Горьковской области, где разрабатывалось термоядерное оружие. Но чтобы эта встреча состоялась, судьба еще должна была сплести свои хитроумные узоры.

Кураторы Ольги в органах были недовольны и решили ее напугать. Незадолго до отправки эшелона чехов на фронт к Ольге подошел ее куратор Виктор Иванович и попросил следовать за ним. “Вместо того, чтобы нам помочь, вы спутали все карты. У меня лежит ваш ордер на арест. Вот вы идете с хлебом домой, а ваш сын его не дожидается, его заберут в детский дом. Он теперь сирота!” - сказал он. Но Ольгу арестовали не тогда, а через несколько лет. Она имела неосторожность в разговоре с подругой назвать Сталина властолюбивым и жестоким. Через некоторое время подругу арестовали, а потом и Ольгу. Пять лет лагерей за антисоветскую агитацию. Подруга на очной ставке подтвердила, что Ольга действительно называла Сталина властолюбивым и жестоким. Когда ее саму шесть дней подряд допрашивали ночи напролет, не давая спать, в конце концов и Ольга подписала все, что от нее требовали; Тогда она поняла и простила подругу.

К счастью, в прежней, до-лагерной жизни она успела получить образование и стала хорошим архитектором. А в Советском Союзе тогда широко применялся труд заключенных на таких масштабных проектах, как атомный. Так она оказалась в секретном городе Арзамасе-16 и стала проектировать там пятиэтажный жилой дом. Позже она отделяла коттеджи для начальства и физиков-ядерщиков.

Путь Яника в Арзамас-16 был другой. В 1946 году в США по инициативе Теллера был организован секретный семинар по проблемам создания водородной бомбы. Об этом сразу стало известно советскому руководству, так как на семинаре присутствовал Клаус Фукс, который передавал атомные секреты советской разведке. Создание водородной бом-

бы требовало много расчетов и теоретической работы, и для этой цели советское правительство мобилизовало почти весь математический потенциал Академии Наук. Молодой и талантливый физик Яник тогда заведовал теоретическим отделом института химической физики, и ему поручили координировать работу по расчету водородной бомбы. Так он оказался в Арзамасе-16. По воспоминаниям Сахарова [2], Арзамас-16, это странное порождение эпохи, "представлял собой некий симбиоз из сверх-современного научно-исследовательского института, опытных заводов, испытательных полигонов - и большого лагеря...Руками заключенных строились заводы, испытательные площадки, дороги, жилые дома для будущих сотрудников. Сами же они жили в бараках и ходили на работу под конвоем в сопровождении овчарок."

В начале на объекте, охватывающим огромную территорию со сплошной оградой из колючей проволоки, про который жители окрестных нищих деревень думали, что там устроили "пробный коммунизм"[2], работали заключенные с очень большими сроками. Наверное, чтобы они после освобождения не могли никому рассказать об объекте. Но однажды около пятидесяти из них устроили настоящее восстание и погибли в неравном бою с дивизиями НКВД. После этого к работам на объекте стали привлекать только заключенных с малыми сроками, наподобие Ольги, которым было что терять. Освободившихся ссылали на вечное поселение в Магадан или в другие подобные места, где они никому ничего не могли рассказать.

Вот так встретились Ольга и Яник в Арзамасе-16. Начало их романа было экстравагантным. После знакомства Яник предложил Ольге прокатиться на мотоцикле. Но катались они недолго, мотоцикл зафыркал и встал на проселочной дороге. Яник посмотрел на часы, спрыгнул с мотоцикла и убежал, оставив Ольгу среди стада коров. Через несколько дней Яник вернулся и снова стал ухаживать за Ольгой, как будто ничего не случилось. Яник говорил Ольге, что он, как Дюймовочка (он был ниже Ольги ростом), хочет согреть сердце замерзшей ласточки, такой большой и красивой.

И сердце ласточки растаяло. В теплые летные вечера они ходили к речке смотреть, как бобры спиливали деревья и устраивали плотины. Они качались на перекинутой над рекой березе. Пили водку с апельсиновым соком чтобы согреться, когда березка подвела и они свалились в воду. Ольга и Яник всюду появлялись вместе.

Яник хотел ребенка, и Ольга забеременела. И казалось все шло хо-

рошо. После успешного испытания атомной бомбы Яник получил звание героя. Сталин ему подарил дачу под Москвой. Получили разрешения и привезли сына Ольги от первого брака. У них был свой дом, где они жили вместе с Яником. Ласточка потихоньку стала расправлять крылья.

Однажды, когда Яник в очередной раз уехал в Москву, Ольгу вызвал начальник МВД объекта Шутов и предложил сотрудничать, т.е. стать стукачом. Ольга отказалась. "Подумайте, у вас должен быть ребенок, а ведь мы можем вас отправить туда, куда Макар телят не гонял. То, что вы пережили, - это цветочки," - сказал Шутов.

Вечером, ложась спать, Ольга думала, что должна согласиться ради ребенка. Но утром поняла, что не сможет одолеть сделку с совестью. Ее арестовали и через два дня отправили туда "куда Макар телят не гонял". Те два дня, в течение которых она оставалась в зоне, ни Яник, ни кто другой из Ольгиных знакомых, кроме сына, ее не навестили. Они боялись. Впрочем, Яник никогда не выступал против советской системы и относился к ее нечеловеческой мощи, скорее всего, с трепетным восхищением. По крайней мере, именно так вспоминал Яник, по воспоминаниям Сахарова [2], свой ужин с начальником ГБ советской зоны оккупации Германии в 1945 году, на который его пригласили во время его командировки в Пенемюнде. Целью командировки было ознакомление с немецкими работами по баллистической ракете Фау-2.

Вскоре Божья кара настигает Шутова: его единственную дочь, писаную красавицу, убивает молния, а его самого увольняют с работы. Но дьявольская карусель в судьбе Ольги уже запущена. В январе 1951 года в Богом забытом уголке земли, в тысяче километров от Магадана, при семидесятиградусном морозе Ольга рождает дочку Янику, ту про которую потом Свобода будет спрашивать, не его ли она дочка. В поселке медпункта не было. Ольге помогала соседка, жена бандита Лешки, которая когда-то работала в медсанчасти.

Яник был в курсе этих дел. Он хоть и от страха не навестил Ольгу тогда в зоне, но деньги у Сахарова занял и ей передал. А потом старался облегчить ее участь. Он рассказывал Сахарову, что в доме, где рожала Ольга, пол на несколько сантиметров был покрыт льдом. Через двадцать лет Яник познакомил Сахарова со своей родившейся в Магадане дочерью на научной конференции в Киеве. Сахаров вспоминает, что Яник мечтал когда-нибудь свести вместе своих детей. А их у него было шестеро, от разных женщин.

Ольгу опять спасает ее специальность. Ее переводят в Вытегру (город

в Вологодской области, около Онежского озера) в проектную группу, и она попадает в приветливый и доброжелательный коллектив. В 1952 году она ездит в Москву и встречается Яника. Только тогда она узнает, что Яник женат, давно женат, еще с 1937 года. О продолжении отношений с женатым мужчиной не могло быть и речи.

Ольга дожила до 2000 года, пережив и Сталина, и Яника, и даже Советский Союз, великую и страшную страну, которая вдруг растворилась, как дым в летный день. Все вышеприведенное мы почерпнули из воспоминаний Ольги [3].

Осталось открыть карты. Если кто еще не догадался, секретный физик Яник - это Яков Борисович Зельдович, талантливейший физик уровня Ландау. Известный английский физик Хоукинг как-то про него написал, что до встречи с ним он думал, что Зельдович - это собирательное имя целой группы, а не реальный человек: так многочисленны и разнообразны были его научные работы.

Да, он был гением в физике, но любовная история с Ольгой обнажает его человеческое измерение. Нельзя сказать, что Зельдович был совсем уж трусом. Когда Сахаров был в опале, и его лишили всех наград, на международном конгрессе Зельдович попросил Грищука задать ему после доклада вопрос “Яков Борисович, почему Вы на пленарном заседании сидели со звездами Героя, а сюда пришли уже без них?”, якобы он подготовил шутку. Вопрос был задан, и Яков Борисович ответил: “Я не надел своих наград по той причине, что тут присутствует человек, который больше меня их достоин, но который носить их пока не может”, выражая в такой зашифрованной форме свой протест против лишения Сахарова заслуженных им наград [4].

Но Зельдович был очень осторожным человеком и открыто Сахарова не поддерживал, хотя очень уважал его как физика. Комберг приводит забавный случай [4]. Однажды Андрей Дмитриевич рассказывал в отделе Зельдовича свою работу о многолистной Вселенной, иллюстрируя свой рассказ склеенной из листов бумаги моделями. После доклада Яков Борисович попросил окружающих ненужную газету. Все подумали, что он сам вырежет из газеты свой вариант многолистного мира. Вместо этого Зельдович, постелив газету возле ног удивленного Сахарова, театрально встал на колени перед ним и произнес: “Андрей Дмитриевич! Ну, бросьте Вы заниматься этой ерундой. Ведь есть очень важные в космологии проблемы, которые кроме Вас никто не сможет решить. Ну, займитесь хотя бы квантовой гравитацией”.

Да, человеческое измерение великих людей не всегда так безупречно, как иногда рисует наше воображение, и, возможно, некоторые ревнивые радетели за чужую нравственность осудят Яника. Но будет лучше, если мы просто будем ценить нашу сегодняшнюю относительную свободу и будем помнить, что “свобода никогда не находится более чем в одном поколении от вымирания” (Рональд Рейган, экс-президента США). Иначе нас снова согнут в бараний рог, и будем бояться навестить беременную любимую женщину, которую отправляют на край земли, “туда, где Макары телят не гонял” за мнимые прегрешения.

## Список литературы

- [1] Love story в зоне-шарашке,  
<http://traveller2.livejournal.com/286061.html>
- [2] А.Д. Сахаров, Воспоминания, можно найти на сайте  
<http://www.ihst.ru/projects/sohist/>
- [3] О.К. Ширяева, История одной жизни,  
[http://samlib.ru/c/chertilina\\_a\\_s/istoriaodnoj.shtml](http://samlib.ru/c/chertilina_a_s/istoriaodnoj.shtml)
- [4] Б.В. Комберг, Заставил себя слушать,  
<http://scilib.narod.ru/Nukes/САХАРОВ/About/komberg.htm> или  
<http://litrus.net/book/read/5677?p=43>

## Acknowledgements

We have used paintings of Georgian painter Lado Gudiashvili (1896-1980) at front pages. We are grateful to Olga Chashchina for her help with the manuscript.